

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication 51-139628
number :
(43)Date of 02.12.1976
publication of
application :

(51)Int.CI.

A01N 9/22

A01N 17/00

(21)Application 50-063766

number :

(22)Date of 28.05.1975
filing :

(71)Applicant : NISSAN CHEM IND LTD

(72)Inventor : FUJIMOTO TATSUO
TAKAGI TOMOHIRO

(54) ISOCYANURIC ACID TRICHLORIDE TABLET COMPOSITION, DEGRADATIVE INTO GRANULES

(57)Abstract:

PURPOSE: Tablets very usable as germicidal disinfectants, applied at the place where flow and movement of water are relatively little, such as a swimming pool, fireproof tank, lake, marsh, puddle or bathhouse, comprising isocyanuric acid trickloride as a chief component.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the
examiner's decision of rejection or application converted
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of
rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of
rejection]

[Date of extinction of right]



(2000円)

特許願



昭和50年5月28日(火)

特許長官殿

1. 発明の名称

カリウム塩ホウ酸イソシアヌール酸銨
 頸粒状に崩壊する三塩素化イソシアヌール酸銨
 剤組成物

2. 発明者

ナヨダ・カンドニシヤコク
 住所 東京都千代田区神田錦町3丁目7番地
 ニッサン・カガ・コウギヨウ
 日産化学工業株式会社内
 氏名 フジモトタツオ
 廣本達雄 (外名)

3. 出願人

東京都千代田区神田錦町3丁目7番地
 (398) 日産化学工業株式会社
 代表者 木村有恒
 TEL (295) 2311

方正審査



明細書

1. 発明の名称

頸粒状に崩壊する三塩素化イソシアヌール酸銨剤組成物

2. 特許請求の範囲

頸粒状の三塩素化イソシアヌール酸、該三塩素化イソシアヌール酸に対し3-30重量%の崩壊剤としての粉状乃至粒状の二塩化イソシアヌール酸のナトリウム又はカリウム塩、0-30重量%の食塩又は重炭酸ソーダ及び0-5%のホウ酸からなる組成物を銨剤に成形したことを特徴とする水中で頸粒状に崩壊する三塩素化イソシアヌール酸銨剤組成物

3. 発明の詳細な説明

本発明は流動・移動の比較的少い水泳プール、防火水槽、湖沼、水たまり、浴場等の殺菌消毒剤として、使用の極めて容易な三塩素化イソシアヌール酸（以下「TCCA」と略記）を主成分とする銨剤に関するものである。

TCCAはその有効塩素含有量が高く（90%）水中での有効塩素持続性が永く優れており、水

⑯ 日本国特許庁

公開特許公報

⑪特開昭 51-139628

⑬公開日 昭51. (1976) 12. 2

⑫特願昭 50-63766

⑭出願日 昭50. (1975) 5. 28

審査請求 未請求 (全3頁)

庁内整理番号

7435 49
 6516 49
 6667 49

⑮日本分類

30 A371-223
 30 A8
 30 A91

⑯ Int.C12

A01N 9/22
 A01N 17/00

泳プール等で近年多量に使用されている。このTCCA使用時の形態は均一に急速に分散し溶解することが水泳プール等では要求されるため、頸粒状の小粒子の形態で使用されていた。

しかしこの頸粒状のTCCAを広いプールに一様に散布するには、プールサイドからの散布のみでは不充分で、プール中に散布者が入つて行つて散布する必要があつた。

またTCCAを通常の銨剤として使用する場合にはTCCAの溶解度の低さからプールの底に銨剤が沈み、これを遊泳者がもて遊んだり、プール外に持ち出して乾燥し皮膚にヤケドを負つたりしたので使用されていない。

本発明者はこれらの欠点を改良する目的で研究の結果、頸粒状のTCCAに特定量の二塩化イソシアヌール酸ナトリウム又はカリウム塩（以下DCCNa又はDCCKと略記）の粉末又は粒状品を加えて打銨成形することにより、均一に頸粒状にTCCAが崩壊し、かつDCCNa又はDCCKの溶解速度の早さから、銨剤の投入後早急な有効

塩素量の水中への供給が可能となり、TCCA の比較的緩慢な初期供給を補うことができる。また、他の崩壊剤を使用することによる錠剤重量当たりの有効塩素量の低下も、DCCNa が有効塩素を 60% もつているため 60/90 の比による低下にすぎず有利である。

崩壊剤として DCCNa, DCCK を使用する場合その使用量は TCCA に対して 3~30 重量% であることが好ましい。3% 以下では崩壊性が不十分であるが、他の崩壊剤、例えば食塩や重炭酸ソーダ等と併用する場合には、3% 以下であつてもよい。また、30% 以上では錠剤重量当たりの有効塩素量が低下するので好ましくない。

崩壊剤として使用する DCCNa, DCCK は、粉末状及び粒状等のいずれの形状でも顆粒状の TCCA に均一に分散する形状、大きさのものであればよい。

崩壊剤として DCCNa, DCCK の外に食塩、重炭酸ソーダ等の耐塩素系崩壊剤を併用することができる。更にはアルカリ性炭酸塩と水で湿ら

せて発泡する酸性リン酸ソーダ、有機酸（例えばクエン酸）等を併用することにより発泡崩壊性の錠剤とすることもできる。

これらの顆粒状 TCCA+DCCNa 又は DCCK 及び必要に応じて併用される食塩等の他の崩壊剤や発泡崩壊剤の外に錠剤化の助剤としてホウ酸等を併用することによって、強度の高い易崩壊性の錠剤を得ることができる。

これらの顆粒状 TCCA+DCCNa 又は DCCK を主体とする混合物を錠剤に成形するには一般的の錠剤化装置を使用すればよい。またその錠剤の形状、大きさ等は錠剤の使用目的及び使用の場に適合したものとすればよい。

本発明になる錠剤は、水泳プール用に限定されず、湖沼、水たまり、防火用水、浴場等での微生物の増殖、悪臭発生等の防止の目的に使用できる。特に錠剤の大きさの選択により上記の適用水面への均一散布、分散溶解が水面周辺からでもかなりの距離まで行える利点がある。従来の錠剤では速投によつてかなりの距離までの

散布ができるが、崩壊性にとぼしいため水中への均一な分散溶解は望めなく、微生物増殖等を均一に防止するためには理論量に比し時には数十倍の濃度に相当する量を散布しなければならなかつた。

以下実施例をあげて本発明を具体的に説明する。
実施例 1

顆粒状の TCCA（有効塩素含量 90%）90 重量部、粉末状の DCCNa 8 重量部及びホウ酸 2 重量部を均一に混合した後、打錠機により円柱状重量 30g の錠剤に成形した。

この錠剤を常温水を満した 1 メートルのビーカーに投入したところ、投入後 1 分経過した頃から崩壊が始まり 4 分で完全に崩壊した。

実施例 2

顆粒状の TCCA 90 部、粒状の DCCNa 3 部、食塩 2 部、ホウ酸 3 部を均一に混合した後、実施例 1 と同様な錠剤に成形した。

この錠剤 1 錠を約 1.0 × 2.5 m 平均深さ 1m の水田あとの水タマリに投下均一に散布した。

散布 10 分後、水田中央部水面近辺の有効塩素濃度を測定したところ 40 ppm であつた。

実施例 3

顆粒状 TCCA 90 部、10 部食塩及びホウ酸 3/1 部を均一に混合し、重量 30g の円柱状の錠剤に成形した。

この錠剤を 1.0 × 2.5 m × 8 字形深さ 1.0 (平均) m のプールに 660g を均一に投入し、投入後 10 分より遊泳を開始した。有効塩素の含量を経時的にプールの中央部にて調査し、字加入了ところ次のようであつた。（平均遊泳者 50 人）

投入前	投入後 5分	10分	60分	120分	180分	240分	300分
0.0 ppm	0.4	0.7	1.0	1.0	0.7	0.5	0.3

なお、上記投入の際、顆粒状 TCCA 90 部、ホウ酸 3 部のみからなる重量 30g のドーナツ状錠剤を 10 枚散布したが、300 分経過後もほぼ同じ大きさ、形状のドーナツ状錠剤そのままで残存していた。

実施例4

次表の如き混合割合で調合、打錠し錠剤を得た。この錠剤を実施例1と同様の方法で崩壊の状態を調査した。

	①	②	③	④	⑤
顆粒状 TCCA	100	100	100	100	100
DCCNa	5			5	8
DCCK	3	25		3	
重炭酸 ナトリウム			5	3	2
食 塩			10		
ホウ酸	2	3	2	2	2
投入5分 後の状態	完全崩壊	全左	全左	全左	全左

特開昭51-139628 (3)

4.添付書類の目録

- (1)明細書 / 通
(2)特許願副本 / 通

5.前記以外の発明者

アヨダクカンダニシキテヨク
住 所 東京都千代田区神田錦町3丁目7番地 /
ニクサンカガクコウギョウ ナイ
日産化学工業株式会社内
タカギトモヒロ
氏 名 高木知弘

出願人 日産化学工業株式会社